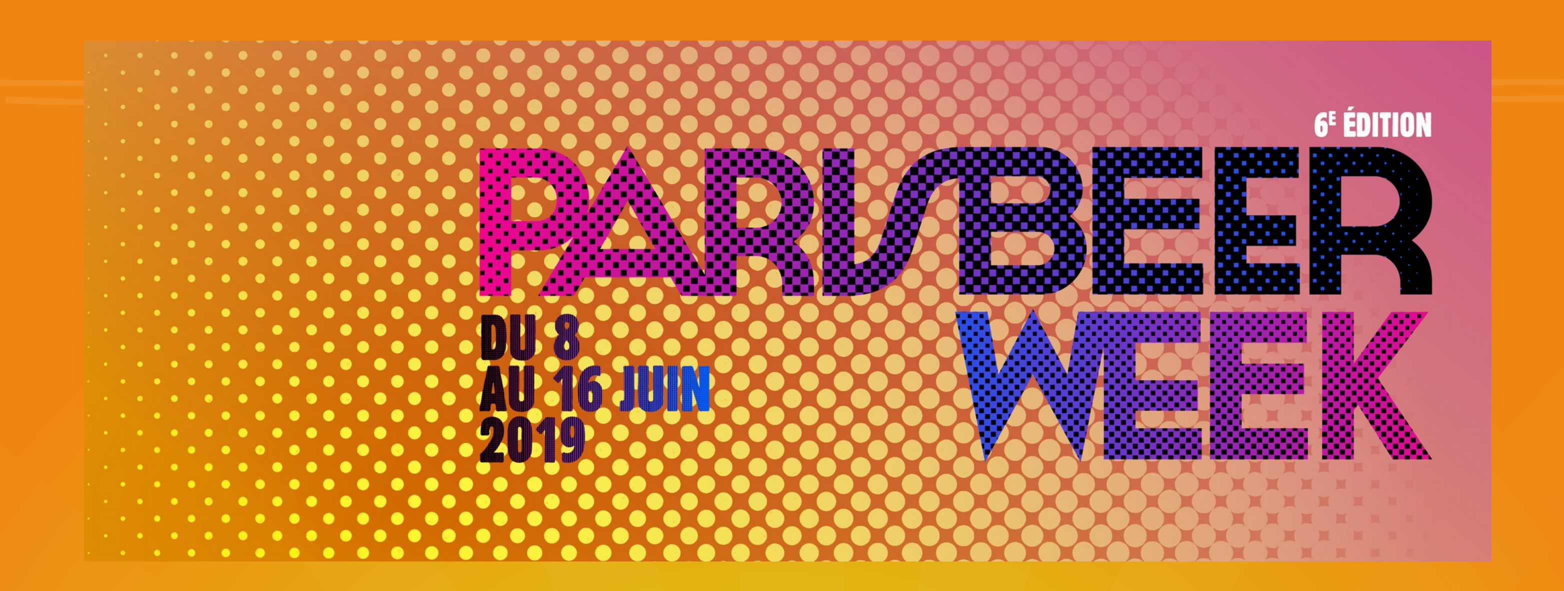


Brasser à la Maison

Présentation

Fabien Huin – Le nain brasseur

- Tombé dans la bière depuis… je ne sais plus :)
- Brasseur Amateur depuis 2004
- Création du site univers-biere.net en 2005
- Essaye d’être actif dans la communauté brassicole (forums, groupes FB, asso...)
- Professionnel dans la bière ?
  Pour le moment non, un jour peut-être...

Le Brassage Amateur



C'est quoi ?

- Le **brassage amateur, brassam ou en anglais homebrewing** est un ensemble de techniques amateurs et d'outils adapté au brassage de la bière chez les particuliers
- Le terme **brassam' ou brassam** est la contraction couramment utilisée des mots **brassage amateur** ou **brasseur amateur**
- Il vaut mieux bien se renseigner sur le sujet puis se lancer dans le brassage en commençant par les bases. La créativité, la patience et la curiosité sont des éléments essentiels pour réussir. Egalement aussi se documenter, échanger des idées avec la communauté des brasseurs amateurs afin de chercher à s'améliorer.

Le Brassage Amateur

Pourquoi se lancer ?



Combien ça coûte ?

- Le prix du matériel, des matières premières, de l'eau de l'énergie de chauffe sont à prendre en compte pour le coût final.
- Pour du brassage en tout grain hors kits à bière, compter entre 2 et 4€ par litre selon la complexité de la recette.
- Ça ne compte pas la main d'oeuvre et le temps passé, mais quand on aime...

Le Brassage Amateur

Est-ce légal ?

- Complètement, la fermentation est une réaction naturelle elle n'est donc pas interdite en France contrairement à la distillation. On peut donc sans problème brasser sa bière chez soi, la faire fermenter et la déguster dans un cadre privé. Il n’y a pas de limite concernant le volume de production.
- Le transport d'alcool et la vente de bière sont en revanche soumis à la réglementation en vigueur et aux droits de douanes.

Le Brassage Amateur

Choisir son volume de production

- **Micro Brasserie** : désigne une petite brasserie de taille humaine fabriquant et vendant de la bière (plutôt professionnel donc), la capacité de production s'exprime en hectolitres.
- **Pico Brasserie** : c’est le nom donné à l’installation du brasseur amateur, sa taille est plus modeste, entre 10 et 200L, attention il faut quand même prévoir un peu de place.
- **Nano Brasserie** : installation simple de taille inférieure à 10L, idéale pour débuter ou brasser en appartement, souvent basée sur du matériel de cuisine

Ingrédients

- **Le Malt** est le nom donné à une céréale germée puis touraillée. Le maltage permet d'activer des enzymes qui serviront lors du brassage.
- On le trouve sous forme de grains secs à concasser et à brasser ou sous forme d'extrait de malt liquide ou en poudre prêt à l'emploi.
- L'orge est la céréale majoritairement employée dans la bière (mais aussi froment, seigle, avoine, riz, maïs…). On peut utiliser les céréales sous forme maltée ou non (grains de céréales crues ou flocons pré gélatinisés).
- Il existe plusieurs types de malts obtenus par des procédes de fabrication et de torréfaction différents qui vont avoir une influence sur le goût et la couleur de la bière.





Ingrédients



- Le **Houblon** est une plante aromatique contenant des acides qui stabilisent la bière et lui procurent son amertume ainsi qu'un bon nombre d'huiles essentielles qui forment sa palette aromatique. Il est vendu sous deux formes :
- En cônes : les cônes de houblon entiers sont séchés, compactés puis emballés, plus difficile à conserver.
- En pellets : cônes de houblon défaits des tiges et moulus puis comprimés sous la forme de bâtonnets, se conservent plus longtemps et plus facilement.



Ingrédients

- La **Levure** est un micro-organisme unicellulaire permettant de transformer les sucres en alcool et en gaz carbonique, mais aussi de développer des arômes.
- Il existe une très grande variété de souches de levures. Le choix de la levure se fait en fonction du style de bière que l'on veut réaliser, il a une importance dans la réussite d'un brassin.
- La levure est vendue sous forme sèche, à réhydrater avant utilisation ou bien sous forme liquide dans une solution nutritive.





Ingrédients

- L'**Eau**, la bière en est constituée à plus de 90%.
- Douce, dure, minéralisée, elle influe sur la couleur et les caractéristiques gustatives de la bière.
- Une eau douce (faible en sels minéraux) et faible en bicarbonates convient bien au style pilsner
- Une eau dure (riche en calcium et magnesium) et alcaline (riche en bicarbonates) conviendra bien aux styles de bières noires (porter, stout) car le malt torréfié par nature acide va compenser l'alcalinité.
- Le profil minéral de l'eau peut être adapté avec l'ajout de sels minéraux et d'acide pour correspondre plus finement à un style de bière. Le traitement de l'eau est un sujet plutôt avancé.



Brassage Tout Grain

- Quels styles de bière peut-on brasser ?
- Le guide des styles BJCP (Beer Judge Certification Program) propose une classification des bières en styles et les moyens de les différencier.
- Comment faire une recette ?

Recette Tout Grain

- Ingredients pour 20L de bière (25L de moût avant ébullition) de style Pale Ale
- Densité Initiale : 1050 – Densité Finale 1010
- Couleur 11 EBC - Amertume : 40 IBU
- Taux d’alcool Estimé : 5,5 %
- Ingrédients :



Quantité	Nom	%/IBU
3,50 kg	Malt Pale Ale (7 EBC) – 87,5 %	
0,50 kg	Malt Munich (15 EBC) – 12,5 %	
20,00 g	Houblon Magnum [11% acide alpha] - 60 min d’ébullition - 28 IBUs	
20,00 g	Houblon Cascade [7% acide alpha] - 10 min d’ébullition - 7 IBUs	
20,00 g	Houblon Cascade [7% acide alpha] - 15 min au refroidissement - 5 IBUs	
1 paquet	Levure sèche Safale Fermentis #US-05	

- Eau d’empatage : 11L
- Brassage Monopalier à 68°C pendant 60 min
- Eau de rinçage à 80°C : 18L

Kits de brassage pour débuter

Kits houblonnés



Extrait de malt



Tout Grain



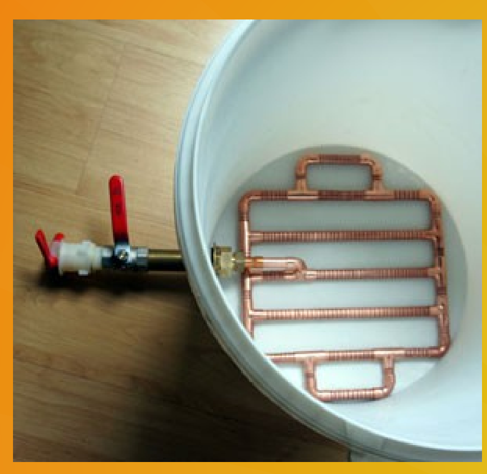


Matériel



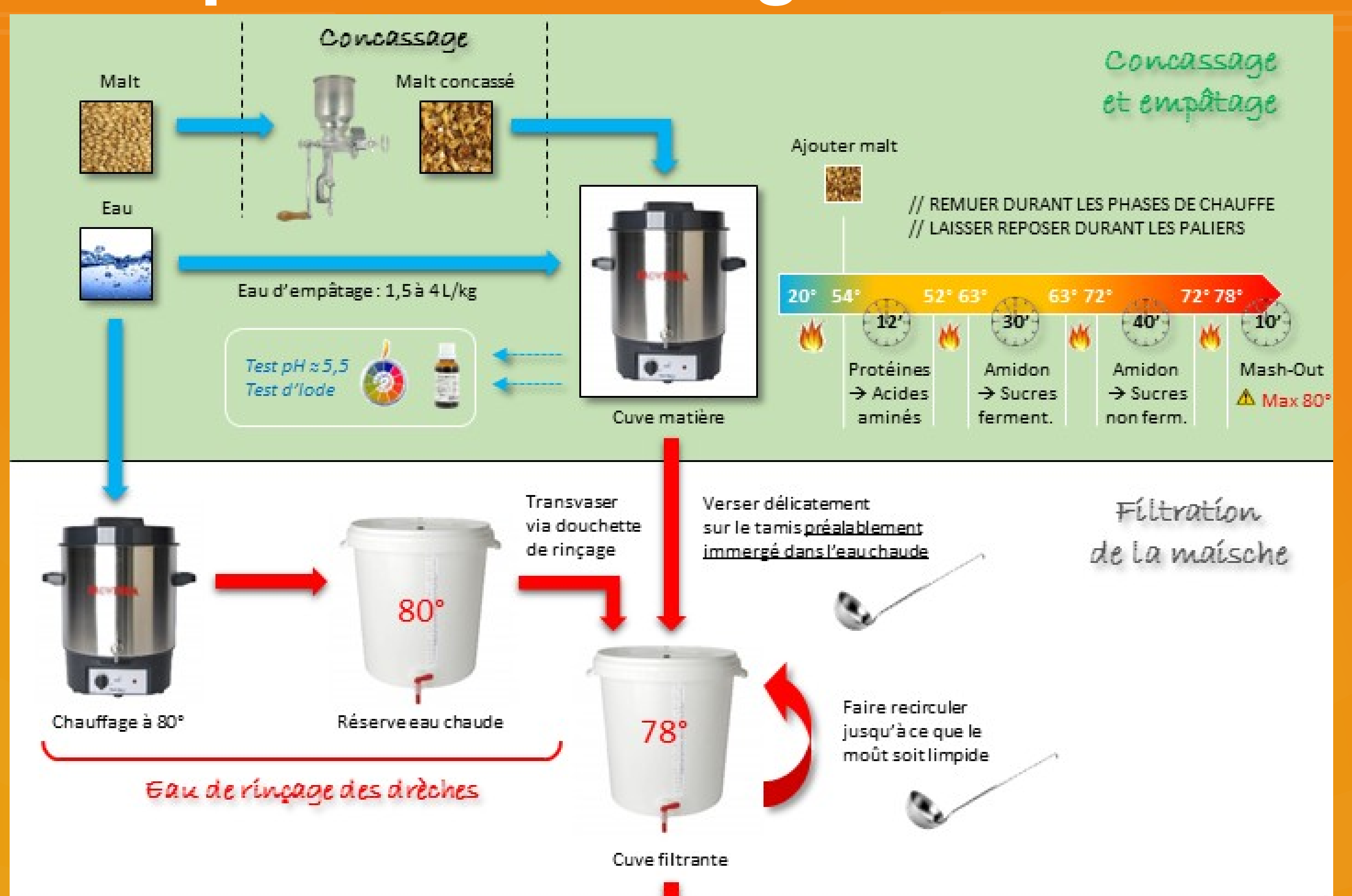




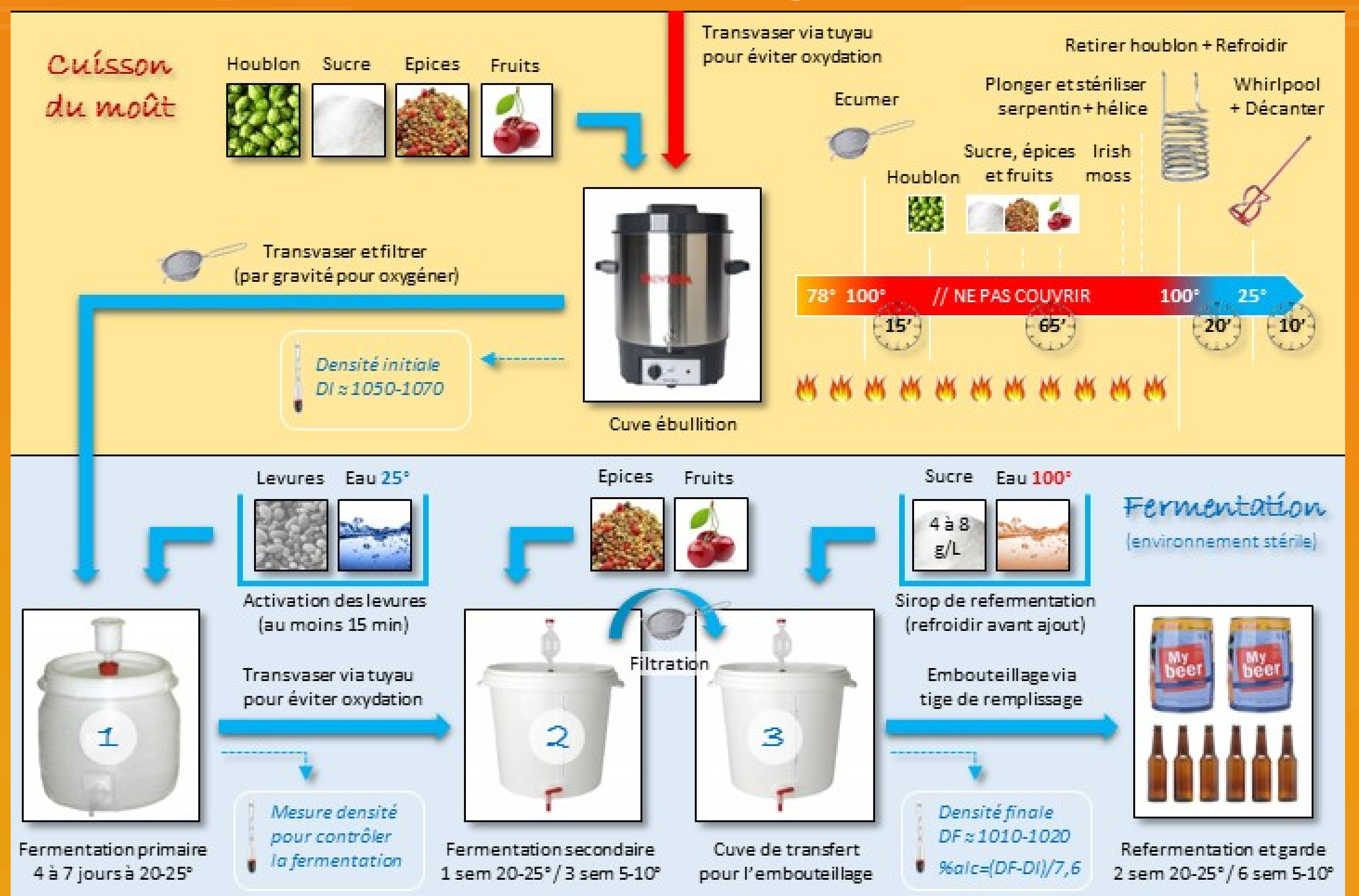





Etapes du Brassage Tout Grain



Etapes du Brassage Tout Grain



Comment mesurer le taux d'alcool ?

- Pour déterminer la teneur en alcool de la bière on utilise la mesure de densité (mesure de poids d'un liquide) du moût avec un densimètre avant (Densité Initiale) et après (Densité Finale) fermentation.
- La différence entre les deux mesures permet de connaître la quantité de sucre (glucose) transformée par la levure en éthanol (C6H1206) et en gaz carbonique (CO2) selon l'équation :
  C6H1206 => 2(CH3CH2OH) + 2(CO2)
- L'ajout de sucre à l'embouteillage augmentera aussi la teneur en alcool de la bière. La fermentation de 1g de sucre produit 0,5g d'alcool et 0,5g de CO2.
- Via un calculateur on peut rapidement connaître le taux d'alcool. Pour notre bière avec DI=1050 et DF=1010 on a un taux avant embouteillage de 5,25 % et final de 5,5 % alc. vol.

Conseils pour améliorer sa bière

- Stocker le houblon sous vide et au frais (réfrigérateur, congélateur) et l'utiliser rapidement
- Le malt se conserve assez bien non concassé dans un lieu frais et sec
- Stocker la levure au frais et vérifier sa date optimale d'utilisation
- Traiter son eau (avancé) pour faire correspondre son profil minéral au style de bière voulu
- Maitriser la température de fermentation primaire recommandée pour la levure utilisée (souvent ~20°C) pour éviter les faux goûts produits par une fermentation trop chaude. Eviter de brasser en été si pas de lieu de fermentation adapté !
- Faire attention à l'hygiène du matériel et des cuves en contact avec le moût et la bière pour éviter les contaminations de brassins par levures sauvages, bactéries lactiques ou acétiques
- Eviter de mélanger fortement et d'oxygéner la bière, sinon risque d'oxydation. Le CO_2 produit par la fermentation plus lourd que l'air la protège
- Attention à ne pas transférer trop de dépôt de fond de cuve de fermentation en bouteilles
- Ne pas embouteiller la bière trop tôt (la DF doit être basse <1015) et ne pas mettre trop du sucre à l'embouteillage (4-5g/L) sinon problème de gushing voire explosion de bouteilles !
- Refermentation en bouteilles au chaud (20-25°C) et au minimum 3 semaines pour obtenir une bonne carbonatation et une bière suffisament mûre

Liens Utiles

Fournisseurs matériel, kits et ingrédients :

- Revendeurs sur Paris : Biérocratie, La Cave à Bulle, Brew Unique et Ma Bière
- Kits Bmaker : https://bmaker.fr
- Rolling-Beers : https://www.rolling-beers.fr
- Brouwland : https://www.brouwland.com
- The Malt Miller : https://www.themaltmiller.co.uk



Sites et Forum :

- Forum : https://www.brassageamateur.com/forum/
- Plein de liens sur mon site : http://univers-biere.net/liens.php

Merci

- **Questions ?**
- **Retrouver cette présentation sur :** http://univers-biere.net/br_documents.php
- **Mail de contact** : univers.biere@gmail.com
- **Suivre mes expériences :**



http://univers-biere.net



https://www.facebook.com/univers.biere



https://www.instagram.com/fabien.huin

